2-3-floris cum rudimento pedicelliformi floris superioris, glumis tenuiter membranaceo-scariosis lanceolatis apice sensim attenuato-subulatis, floribus demum oblongo-lanceolatis, glumella inferiore scabrida apice bidentata longe aristata ; *spicularum sterilium glumellis* linearibus vel lanceolatis superne subulato-aristatis, inferioribus distantibus *longe aristatis*, superioribus approximatis brevius aristatis. ♃. Junio-Julio.

In pascuis regionis montanæ subtus Cedros, ad 1300-2000 metra: In declivitate septentrionali montis *Djebel-Tougour* prope *Butna* (Balansa); in sylvaticis supra *Lambèse* (Balansa); in cedreto prope *Teniet-el-Haad* !

Nous avons cru devoir dédier cette espèce à M. Balansa qui l'a recueillie le premier en Algérie et en a reconnu le caractere principal, tiré de la souche oblique et vivace pour la distinguer du *C. echinatus*. Seulement il ne lui avait pas été donné de constater l'invariabilité de ce caractère d'une manière suffisante. Ayant été à même d'observer la plante a une nouvelle localité, où elle croît en grande abondance mêlée avec le *C. elegans*, nous ne l'avons vue présenter aucune variation.

M. de Schœnefeld secrétaire, donne lecture de la communication suivante adressée à la Société :

SUR LES FASCICULES DE LICHENS D'EUROPE PUBLIÉS PAR M. LE Dr HEPP. OBSERVATIONS CRITIQUES par M. le Dr W. NYLANDER.

(Paris, novembre 1854.)

Les quatre fascicules de lichens que M. Hepp vient de publier (1) sont une continuation des *Lichenes Helvetici exsiccati* de Schærer, la plus répandue et la plus riche collection de ces végétaux qui ait paru jusqu'a présent, car elle ne contient pas moins de 650 numéros. La nouvelle serie de M. Hepp renferme 233 numéros, qui s'appliquent à des especes dont une grande partie se trouve déja distribuée dans les fascicules de Schærer, mais en échantillons souvent inexactement déterminés et non sans confusion des especes entre elles, de telle sorte que, sous le même numéro, dans des exemplaires divers de cette collection, on rencontrait quelquefois des espèces différentes. M. Hepp a rectifié ces erreurs, en donnant séparément les formes confondues par Schærer. C'est ainsi qu'il publie des espèces ou des variétés critiques et un certain nombre de formes qui manquent aux *Lichenes Helvetici exsiccali*. L'etiquette de chaque numéro contient une notice synonymique, des figures lithographiées des spores, et une description de ces spores

(1) *Die Flechten Europas in getrockneten mikroskopisch untersuchten Exemplaren mit Beschreibung und Abbildung ihrer Sporen*, von Philipp Hepp, D. M. Zurich. 1853.

en allemand. Le tout, relativement à la collection de Schærer, réalise un progrès incontestable, notamment sous le rapport de l'exactitude des déterminations. On pourrait seulement reprocher à l'auteur d'avoir, à force de distinctions subtiles, trop fractionné ses espèces, et par cela même de les avoir rendues très difficiles à reconnaître. Les figures des spores, ajoutées aux échantillons, seront sans doute d'une grande utilité et ne peuvent manquer d'engager les lichénologues a faire un usage plus fréquent du microscope dans l'étude des lichens. Cependant il faut, à notre avis, se garder d'attacher une importance trop exclusive aux caractères plus ou moins constants que peuvent offrir les spores, et ne pas vouloir fonder sur eux les bases principales de la classification ou de la distinction des genres et des espèces. Le microscope nous montre effectivement dans les lichens bien d'autres éléments de classification et de délimitation spécifique; le fruit, le thalle et les spermogonies, ne sont pas moins dignes d'attention que les spores. Tous ces appareils organiques peuvent offrir à la fois des caractères importants et méritent également d'être examinés et pris en considération, sans cela on s'exposerait quelquefois a des erreurs considérables. Cela est surtout vrai pour les lichens d'un ordre inférieur, comme les *Collema*, *Lecidea*, *Verrucaria*. D'après notre manière de voir, ce n'est dans l'état actuel de la science, qu'au moyen de l'analyse microscopique de toutes les parties essentielles, jointe à des études attentives faites dans la campagne, qu'on peut arriver à se familiariser avec les formes si variables des lichens, et à savoir les rapporter avec certitude à leurs types spécifiques respectifs, qui — pour le dire en passant — sont en réalité moins nombreux qu'il ne semble au premier abord.

Nous croyons être utile à la science des lichens autant qu'à la collection même de M. Hepp, en exposant les quelques observations qui vont suivre, lesquelles ont pour but, tant de rectifier ou de simplifier la nomenclature suivie par cet auteur que d'indiquer des synonymes importants qui, à ce qu'il paraît, lui ont échappé.

FASCICULE I. (N^os 1-56.)

3. Biatora olivacea Hepp. — *Lecidea parasema* var. *elæochroma* Ach. Meth. p. 275. Nyl. *Alger.* (1), p. 330.

4. B. Laureri Hepp. — *Lecidea parasema* var. apotheciis cœsio-pruinosis. Le n° 205 de Zw. Lich. exs. (*L. parasema* Ach., pro max. p., Nyl.) offre quelques apothécies un peu saupoudrées de blanc, et établit un passage à la variété *Laureri* de M. Hepp. Le *L. parasema* est beaucoup plus abondant dans le nord de l'Europe que le *L. disciformis* Fr. Nyl.

(1) *Études sur les Lichens de l'Algérie*, dans les *Mémoires de la Société des sciences naturelles de Cherbourg*, t. II, p. 305-344.

5. B. Wulfenii Hepp. — *Lecidea parasema* Nyl.

7. B. rupestris γ rufescens Rab. — *Lecanora cerina* var. *pyracea* (Ach.) saxicola. Les *Lecidea luteoalba* Ach. et *rupestris* (Ach.) n'en diffèrent pas essentiellement, à notre avis.

8. B. Turicensis Hepp. — *Lecanora athroocarpa* Dub., forme à spores simples ou à une cloison.

9. B. corallinoides Rab. et

10. B. corallinoides var. fusca Hepp. — *Pannaria triptophylla* var. *nigra* (Ach.), Nyl. *Alger.* p. 323.

11. B. fusca Næg. — *B. vernalis* Fr. *Sum. Veg. Scand.* obscurior.

12. B. holomelæna Næg. — *B. vernalis* var. *anomala* (Ach.) Nyl., *Alger.* p. 313, saxicola. Ce n'est pas le *L. holomelæna* Flk. Fw. (Mass.), qui constitue une modification lécidéine du *B. luteola* Fr. *Sum. Veg. Scand.*

13. B. holomelæna var. chalybeia (Borr.). — *Lecidea chalybeia* Borr.

14. B. synothea Næg. — *B. vernalis*, var. *anomala*.

15. B. synothea var. chalybeia Hepp. — *Lecidea chalybeia* Borr.

16. B. globulosa Rab. — *B. anomala* Fr. L. S. exs. 350. h. e. var. *Biatoræ vernalis* Fr.

17. B. minuta Næg. — Une petite modification du précédent.

18. B. anomala Næg. — *B. vernalis* var. *anomala.*

19. B. Nægelii Hepp. et

20. B. ligniaria Hepp. — *Lecidea milliaria* Fr., c'est-à-dire une forme lécidéine du *Biatora vernalis.*

21. B. cinerea (Schær.) Næg. — *B. luteola* Fr. var.

22. B. cæsia Næg. — *Lecidea cæsia* Duf. pr. p., qui est peut-être un état calcaire du *L. holomelæna* Flk. Zw. exs. 197. Mais le *L. cæsia* Duf. hb. pr. max. p. (*L. nigrocæsia* Nyl. *Cat. Gall. mer. Pyren.* p. 11), appartient à une modification analogue du *Pannaria triptophylla* var. *nigra.*

23. B. atrosanguinea β Hegetschweileri Hepp. — *Lecidea vermifera* Nyl. *Obs. Lich. Holm.*, h. e. var. *Biatoræ luteolæ* Fr.

24. B. effusa Hepp. — *B. luteola* Fr.

25. B. pezizoidea Næg. — *B. luteola* var. *muscorum* (Fl. D.) Nyl. Aucunement le *Lecidea pezizoidea* Ach. (*Heterothecium* Fw. in *Bot. Zeit.* 1850, p. 553, *L. muscicola* Smrf. Cr. Norv. n. 45). Le *L. incompta* Borr. ne diffère pas du *L. muscorum* Fl. D.

26. B. atrogrisea Hepp. — *Patellaria Laurocerasi* Dub. *Bot. Gall.* p. 653, h. e. *B. luteola* var. *fuscella* Fr. *S. V. Sc.*

28. Lecidea dispora Næg. — *L. geminata* Fw. in Zw. exs. 199 et 200.

31. L. coracina Hepp. — *L. atroalba* Fw. Sous le nom de *L. coracina* se trouve dans l'herbier d'Acharius le *L. tenebrosa* Fw. Zw. exs. 134.

Mais le *L. coracina* Moug. St. Vog. n. 462 est une autre espèce qui se rapproche du *L. atroalba* Fw.

32. L. BADIOATRA β FUSCOATRA Næg. — *L. atroalba* Fw.

33. L. SPURIA Schær. — *L. atroalba* Fw. var.

34. L. CONFERVOIDES γ GLAUCESCENS Næg. — *L. atroalba* Fw. var.

35. L. CONFERVOIDES δ POLYCARPA Hepp. — *L. atroalba* Fw.

36. L. ATROALBA α AMBIGUA Næg. — *L. petræa* Fw.

37. L. ATROALBA β VERA Næg. — *L. petræa* Fw.

38. L. ATROALBA γ AMPHIBIA Næg. — *L. petræa* Fw., non le *L. amphibia* Fr. qui n'est qu'une légère modification du *L. geminata* Fw.

39. L. INSIGNIS Næg. — *L. disciformis* (Fr.) Nyl.

40. L. INSIGNIS β MUSCORUM Hepp. — *L. disciformis.*

41. L. PUNCTIFORMIS Hepp. — *L. myriocarpa* (DC.), *L. chloropolia* Fr. L. S. exs. 353, Zw. exs. 126 B.

42. L. PUNCTIFORMIS β TUMIDULA Hepp. — *L. myriocarpa.*

43. L. MICROSPORA Næg. — *L. nigritula* Nyl. *Obs. Lich. Holm.* 2, 16, Zw. exs. 126 A.

48. OPEGRAPHA THURETII Hepp. — *O. varia* f. *notha* Fr. minor.

49. HEPPIA URCEOLATA Næg. — *Pannaria adglutinata* (Kphbr.) Nyl. *Alger.* p. 324. Le nom spécifique de M. Krempelhuber a incontestablement la priorité.

56. MYRIOSPORA RUFESCENS Hepp. — *Lecanora cervina* Ach. Ses spermogonies, comme celles de ses alliés parmi ses congenères, tels que les *Lecanora endocarpea* (Fr.), *Schleicheri* (Ach.), *chlorophana* Ach. (Fr.), contiennent des spermaties ellipsoïdes très petites, portées sur des stérigmates assez courts et simples.

FASCICULE II. (N^{os} 57-111.)

57. MYRIOSPORA HEPPII Næg. — *Lecanora cervina* Ach.

58. M. MACROSPORA Hepp. — *Lecanora cervina* var. *macrospora.* Il se peut que le *L. oligospora* Nyl. *Coll.* p. 14, ne soit lui-même qu'une variété du *L. cervina*, à spores beaucoup plus grandes (longues de 0,012-18 mm., épaisses de 0,005-9 mm.), et beaucoup moins nombreuses dans les thèques (32-8).

61. LECANORA SOMMERFELTIANA Hepp. — *L. subfusca* Ach. modification, non différente du *crenulata* (Dicks.).

62. L. CENISIA Hepp. — *L. subfusca* Ach. non différent du n. 63.

68. L. MACULIFORMIS Næg. — *L. varia* var. *symmicta* (Ach.)

69. L. AITEMA Hepp. — *L. varia* var. *aitema* Schær.

73. PLACODIUM LUTEOALBUM γ HOLOCARPUM Hepp. — *Lecanora cerina* var. *pyracea* (Ach.).

75. Patellaria Rabenhorstii Hepp. — *Lecanora erysibe* (Ach. *Meth.* Fr. sub Biatora).

76. P. fuscella Næg. — *Lecanora athroocarpa* Dub.

80. Psora Trevisani Hepp. — *Lecanora sophodes* Ach. Nyl.

81. Ps. Bischoffii Hepp. — *Lecidea disciformis* f. *stigmatea* (Ach.) Nyl.

86. Collema plicatile Hepp. — *C. pulposum* Ach.

87. C. multiflorum Hepp. — *C. pulposum* Ach.

89. Synalissa Acharii Trevis. — *S. lichenophila* DR.

90. Verrucaria glaucina Ach. et

91. V. viridula (Schrad.) — Varietates *V. nigrescentis* Pers. (1).

92. V. Flotowiana Hepp. — *V. lectissima* (Fr.) Nyl.

93. V. submersa Hepp. — *V. rupestris* Fr.

94. V. chlorotica Hepp. — *V. æthiobola* Ach. C'est une modification du suivant.

95. V. Leightoni Hepp. — *V. margacea* Whlnb.

96. Sagedia Zwackhii Hepp. — *Verrucaria pyrenophora* Ach. pr. p., qui n'est encore qu'une modification du *V. margacea*. Ses spores sont tantôt simples, tantôt à 1-3 cloisons.

99. Thelotrema quinque-septatum Hepp. — Ne parait non plus distinct du *V. pyrenophora* (n. 98).

100. Th. Schæreri Hepp. — *Endocarpon pallidum* var. *Garovaglii* (Mont.).

101. Th. clopimum Hepp. — *Verrucaria umbrina* var. *clopima* (Whlnb.).

102. Th. clopimum var. porphyrium Hepp. — Eadem obscurior.

103. Th. fissum Hepp. — *Verrucaria umbrina* Fr.

104 [2]. Sphæria mastoidea Hepp. — *Sph. umbrina* DN. (*Verrucaria cavata* Ach.).

105-107. Pyrenula punctiformis Hepp. — *Verrucaria epidermidis* Fr. minor.

(1) M. Hepp a tort d'attribuer aux thèques la coloration rougeâtre produite par l'iode sur l'hyménium de cette Verrucaire et d'autres formes voisines. Leurs thèques ne subissent aucune coloration particulière sous l'influence de ce réactif, ou jaunissent légèrement ; la gélatine hyméniale, au contraire, qui les entoure est la partie qui se colore en cette circonstance, et prend une teinte vineuse. Il n'est peut-être pas inutile de rappeler que l'effet de l'iode à cet égard varie un peu selon la force de la solution qu'on emploie. Par exemple, chez les *Lecanora rubra* et *Lecidea cinereovirens*, l'hyménium se colore sous l'influence d'une très faible solution d'iode en bleu clair ou presque point, au contraire avec une solution plus forte en vineux très vif, précédé d'une teinte bleue. La solution dont nous nous servons est de : iode, 5 centigr.; iodure de potassium, 15 centigr.; eau distillée, 25 grammes.

108. P. BIFORMIS Hepp. — *Verrucaria cinerella* Fw. (in Zw. exs. 217, 110, 37 B.).

109. EMBOLUS OCHREATUS Hepp. — Ne s'accorde pas avec la description donnée par M. De Notaris.

110. PYRENOTHEA VERMICELLIFERA Fr. — Spermogonies du *Biatora luteola* Fr.

111. THROMBIUM STICTICUM Schær. — Les mêmes organes de l'*Opegrapha varia* Fr.

FASCICULE III. (Nos 112-172.)

127. BIATORA ENTEROLEUCA Hepp. et

128. B. ENTEROLEUCA var. RUGULOSA Hepp. — *Lecidea parasema* var. *enteroleuca* (Ach.) Nyl. Zw. exs. 128. A cette variété se rapporte le *Patellaria leptoderma* Dub.

129. B. GONIOPHILA Hepp. — *Lecidea parasema* Ach. Nyl. (1).

130. B. CRUSTULATA Hepp. — *Lecidea parasema.*

133. B. SABULETORUM β CONIOPS Hepp. — *Lecidea parasema* (*coniops* Ach.). Le *L. contigua* var. *diffracta* Schær. *Enum.* p. 120, n'en diffèrent pas essentiellement. L'*Arthonia parasemoides* Nyl. *Alger.* p. 330, est un parasite qui envahit l'hyménium de cette Lécidée. Nous l'avons rencontré aussi sur la forme *coniops* de Norwége.

134. B. RUPESTRIS β CALVA Hepp. — *Lecanora cerina* f. *calva* (Dicks).

135. B. HEERII Hepp. — Identique avec les *B. mixta* Fr. Leight. *Scutula Wallrothii* Tul. (2). Il est impossible de séparer ce lichen du *B. vernalis* Fr. ; le plus souvent on ne peut même pas le distinguer comme variété, car sur le même thalle ou la même fronde de *Peltigera*, on trouve des apothécies noires entremêlées avec d'autres jaunes ou de coloration intermédiaire. Le *B. anomala* Fr. et le *Lecidea turgidula* Fr. L. S. exs. 25, Zw. exs. 125, ne peuvent par la même raison être admis que comme des variétés peu distinctes du *Biatora vernalis.*

136. B. MUSCORUM Leight. Hepp. — *B. vernalis* (*muscorum* Schær.).

139. B. DOLOSA Hepp. — *B. vernalis* var. (3), identique avec Fr. L. S. exs. 217. Les cloisons des spores varient de 0-9.

(1) Le *Lecidea parasema* se distingue du *L. disciformis* de la même manière que le *Lecanora subfusca* du *L. sophodes*, aussi sous le rapport des spermaties. Le *Lecidea contigua* Fr., qu'il est quelquefois difficile de distinguer du *L. parasema*, a des spermaties droites et plus courtes que ce dernier.

(2) Le *Stictis lichenicola* Fr. Mont. (*Annales des sciences natur.*, 2e série, t. V, p. 281, t. 13, f. 3) n'est de même qu'une forme de l'*Urceolaria scruposa* Ach., dépourvue de thalle propre, et dont les apothécies croissent en parasites sur le thalle du *Cladonia pyxidata* var. *pocillum* Ach.

(3) Le *Biatora fuscescens* Nyl. *Obs. Lich. Holm.* (*Bot. Notis.*, 1852, p. 179),

140. B. ABIETINA Næg. — *Platygrapha periclea* Nyl. (*Parmelia* Ach. *Meth.* p. 156, *Lecidea dolosa* Fr. non Whlnb.). Les spermogonies constituent le *Pyrenothea stictica* Fr. pr. p. L. S. exs. 22. Le *L. abietina* Leight. Lich. Brit. exs. 124 (non Ach. Flk.) appartient au *L. premnea* Ach., Fr. S. V. Sc., mais le *Patellaria premnea* Dub. (Schær. pr. p. *L. leucoplaca* Fr. S. V. Sc. et L. S. exs. 26, Leight. Lich. Brit exs. 125, Mont. *Chil.* 8, p. 179) est le *L. grossa* Pers. in hb. Mougeot. Le vrai *P. leucoplaca* DC. Chev. n'est qu'une modification de notre *L. parasema.*

141. B. RUBELLA Rab. — *B. luteola* Fr. S. V. Sc.

143. MYRIOSPERMA PRUINOSA Hepp. — *Lecanora cervina* f. *glaucocarpa* Schær. ecrustacea, lecideina.

145. LECIDEA SAXATILIS Hepp. — *L. micraspis* Smrf., Zw. exs. 140.

147. L. CALCARIA Hepp. — *L. petræa* var. *umbilicata* (Ram. Desmoul.).

150. L. PUNCTATA β SAPROPHILA Schær. — *L. disciformis* ecrustacea. Acharius confondait sous le nom de *L. parasema* var. *saprophila* des états analogues, dépourvus de croûtes, des *L. disciformis* et *parasema.*

FASCICULE IV. (N^{os} 173-233.)

174. AMPHILOMA HYPNORUM Hepp. — *Pannaria brunnea* Mass. Les aspérités dont sont entourées les spores, sur les figures de ce numéro, dépendent de débris de protoplasma qui leur adhèrent quelquefois accidentellement, sans offrir rien de constant ni d'essentiel.

175. MYRIOSPORA SMARAGDULA Hepp. — *Lecanora cervina* Ach. communis.

179. LECANORA LENTIGERA Næg. — *L. crassa* Ach. minor. Le vrai *L. lentigera* (Ach. Hampe Lich. dec. 1, n° 3) est plus petit et plus blanc.

180. L. GALACTINA Hepp. — *L. galactina* var. *dispersa* Ach. h. e. *L. subfusca* muralis, dealbata.

185. L. HYPNORUM Næg. — *L. subfusca* Ach., muscicola.

187. L. PALLIDA α ALBELLA Schær. — *L. subfusca* var. *albella* (Fr.) corticola. Nous sommes convaincu que le *L. glaucoma* Ach. (Hepp. Flecht. n° 60, cf. Desmaz. Cr. Fr. éd. 2, n° 49, Fr. L. S. exs. 159, Zw. exs. 75), n'en présente qu'une forme saxicole.

191. L. MACULIFORMIS β DENIGRATA Hepp. — *L. varia* Ach. minor, obscurior. Le *Biatora denigrata* Fr. est encore une des nombreuses modifications du *B. vernalis.* Celles-ci, à cause de leur inconstance, ne méritent guère d'être désignées par des noms particuliers.

192. L. ATROCINEREA Hepp. — *L. varia* var. *sæpincola* (Fr.).

appartient au même. Il ne faut pas le confondre avec le vrai *B. fuscescens* (Smrf. *Cr. norv.* n° 44), une espèce bien distincte, à spores sphériques, et voisine du *B. resinæ* (*Peziza* Fr.), laquelle dernière a des thèques polyspores.

197. PLACODIUM CALLOPISMUM Hepp. — *Lecanora murorum* Ach. (non *callopisma* Ach.).

199. P. ARENARIUM Næg. — *Lecanora ferruginea* (Huds.) var. *arenaria* (Pers.). Le *Lecidea erythrocarpia* Ach. (*L. Lallavei* Clem.) en est une variété calcaire, comme l'a très bien remarqué déjà Meyer (*Nebenst.* 1, p. 218). Le *L. teicholyta* Ach. est une tout autre espèce.

200. P. SINAPISPERMUM Hepp. — *Lecanora ferruginea* (Huds.) muscicola

201. P. FESTIVUM Hepp. — *Lecanora ferruginea* (Huds.) saxicola, avec une coloration qui le fait beaucoup ressembler au *L. cerina* (*rupestris* Ach.)

202. P. LUTEOALBUM α PERSOONIANUM Hepp. — *Lecanora cerina* Ach. Le n° 203 n'en diffère pas, à ce que nous voyons.

207. PSORA EXIGUA Hepp. — *Lecanora sophodes* (Ach.) Nyl. *Alger.* p. 325.

208. Ps. CÆSIELLA Hepp. — *Lecanora sophodes* dans notre sens, Zw. exs. 190 (*L. atra* var. *confragosa* Ach.).

211. COLLEMA ATROCOERULEUM δ TENUISSIMUM Schær. — *Leptogium subtile* (Ach.) Nyl., *L. minutissimum* (Flk.), Zw., exs. 175, non Moug. St. Vog. 1239, qui est une petite variété du *L. lacerum* Fr. (*Collema atrocœruleum* var. *minutissimum* Hepp. Flecht. n° 212).

225. VERRUCARIA GRIMSELANA Hepp. — Ce n'est aucunement une Verrucaire, mais un *Lecanora* (ou un *Lecidea* à apothécies un peu enchatonnées par le thalle) qui se rapproche, à notre avis, peut-être trop du *Lecidea coarctata* (Ach.). Quoi qu'il en soit, on doit lui conserver le nom *dispersa*, donné par Schærer. Le *L. glebulosus* E. B. t. 1955 (non F. Zw. exs. 78) n'en diffère pas spécifiquement.

228. THROMBIUM CORRUGATUM Schær. — Spermogonies du *Biatora Ehrhartiana* Fw. in Zw. exs. 91.

229. THR. BYSSACEUM Schær. — Spermogonies de l'*Arthonia pruinosa* Ach.

231. LECIDEA LIGHTFOOTII β COMMUTATA Schær. pr. p. — *Peziza Neesii* Fw. ex Zw. exs. 71 (simul cum *Calicio eusporo* Nyl.).

D'après l'opinion de M. Hepp sur les « *Pyrenothea*, *Thrombium*, *Cliostomum* », les spermogonies seraient des champignons vivant en parasites sur les thalles des lichens. Cette manière de voir ne saurait plus être admise, car, outre les arguments physiologiques par lesquels M. Tulasne, première autorité sur ce sujet, a démontré que les spermogonies constituaient réellement des appareils *sui generis*, propres aux lichens, il y a encore une raison très puissante, qui prouve que ces appareils ne peuvent être des productions étrangères à l'organisation particulière des lichens, nous voulons parler des ressemblances manifestes qui s'offrent dans la structure des spermogonies, chez les espèces et les groupes analogues ou voisins dans la série naturelle.

Effectivement les affinités ou les analogies des lichens entre eux nous ont constamment semblé justifiées ou déclarées, non moins par la conformité de leurs spermaties respectives et des stérigmates, que par tous les autres caractères. Cette circonstance paraît soumise à une loi trop générale, pour ne pas exclure absolument l'idée d'un parasitisme quelconque. Les spermogonies offrent ainsi un critérium nouveau et très précieux pour la classification et l'arrangement méthodique des espèces, ce qui est la partie la plus ardue de notre science.

Il est regrettable que M. Hepp n'ait pas compris l'importance de ces organes et que les échantillons de sa collection n'en soient pas plus souvent pourvus.

Nous nous permettrons encore une remarque concernant la place que MM. Nægeli et Hepp ont donnée au genre *Lichina*, à côté des *Spærophoron*, dans le tableau de classification contenu au premier fascicule. Cette place nous semble d'autant moins naturelle qu'il n'y a aucune ressemblance réelle entre les diverses espèces de ces deux genres, ni pour la structure du thalle, ni pour celle du fruit. Les Sphérophorées se distinguent tout de suite par leur médulle filamenteuse, feutrée, blanche, se colorant un peu en bleu avec l'iode (surtout dans l'*Acroscyphus* Lév.) et par leurs spores noires, qui, à leur maturité, forment une poussière à la surface des fruits, comme chez les Calicium. Les *Lichina* ne présentent rien de semblable. Leur thalle, comme celui des *Collema*, montre sous le scalpel une coupe luisante, homogène, foncée ; examiné au microscope, sa structure est celluleuse et à peu près identique avec celle de l'*Ephebe pubescens* Fr. Born. (1) ; la fructification est presque celle du *Synalissa* DR. En un mot, rien de sérieusement comparable n'existe entre les *Spærophoron* et les *Lichina*, sinon une ana-

(1) M. Bornet, dans son travail sur l'*Ephebe pubescens*, inséré dans les *Annales des sciences naturelles*, t. XVIII, cah. 3, dit, page 5 : « La partie centrale ou médullaire manque chez les très jeunes rameaux ; dans les rameaux plus âgés, on la trouve composée de cellules incolores de consistance gélatineuse, irrégulières, très petites et mal définies au centre, plus grandes et arrondies à la périphérie. » Et plus bas, page 14 : « *Thallo-cellulis centralibus gelatinosis minoribus confusis.* » Cette description ne nous paraît pas tout à fait exacte. Nous avons toujours trouvé l'intérieur de la tige de cet *Ephebe* formé par un tissu de grosses cellules allongées, très distinctes, à peu près comme chez le *Leptogium muscicola* Fr. Chez les *Lichina* ce tissu est plus fin, ses cellules constitutives sont plus étroites, plus allongées, disposées plus régulièrement et parallèles entre elles. La figure 8 du travail remarquable de M. Bornet ne présente évidemment que la partie extérieure du thalle de l'*Ephebe pubescens*. Les jeunes rameaux ont une structure beaucoup plus simple et semblable à celle des *Sirosiphon* (ex. gr. *S. saxicola*), de même que le *Gonionema velutinum* (Smrf. *Cr. norv.* n° 71) ressemble parfaitement à certains *Scytonema*, tels que le *Sc. flexuosum* Men.

logie éloignée dans la forme extérieure. Nous croyons aujourd'hui qu'il faut réunir dans la même famille des *Collemaceæ*, les Lichinacées et les Collemacées de notre *Essai d'une nouvelle classification des Lichens*, p. 8 (1); elles y figureraient comme des tribus, sous les noms de *Lichineæ* (*scil. genera : Gonionema* Nyl., *Ephebe* Fr., Born., *Lichina* Ag., *Pterygium* Nyl.) et de *Collemeæ*. Les Phylliscées (*l. c.*, p. 9), peut-être trop pauvrement représentées par le genre *Phylliscum* Nyl., seraient réunies à cette dernière tribu. Notre genre *Pterygium* constitue un nouveau lien entre les *Lichina*, dont il emprunte la structure thalline, et certains *Collema* (ex gr. *C. multipartitum* Sm.), dont il affecte la forme extérieure. La seule espèce connue de ce genre est le *Parmelia filiformis* Garov. (Nyl. *Collect.* p. 16), dont nous nous voyons obligé de changer le nom spécifique, à cause de sa place nouvelle parmi des espèces beaucoup plus filiformes que lui. Nous l'appellerons donc *Pterygium centrifugum*, et nous demandons la permission d'en ajouter ici la diagnose générique.

PTERYGIUM, *novum genus*.

Thallus adpressus laciniato-multifidus, laciniis radiose expansis, satis fragilis, apothecia ignota (verisimiliter lecanorina), spermatia sterigmatibus crassis elongatis breviter articulatis adfixa. Textura thalli medio et ad maximam partem intus e cellulis parallele-longitudinalibus, distinctis formata, versus superficiem superam strato gonidiorum crassiusculo, versus inferam gonidiis parcis infraque eadem thallus cæruleo-tinctus, longitudinaliter cellulosus. Gonidia vel rectius granula gonima dilute vel pallide virescentia, satis magna (minora tamen quam in *Ephebe*), sæpe plura moniliformiter concreta (nec ut in Collematibus plurimis solum adhærentia, interposito inter singula septulo tenuissimo diaphano adglutinante).

M. de Schœnefeld, secrétaire, donne lecture de quelques fragments d'une communication de M. Perrottet, sur la maladie de la Pomme de terre, que son étendue ne permet pas d'insérer au *Bulletin*.

Dans ce Mémoire daté de Paris, 25 septembre 1854, M. Perrottet rapporte qu'aux environs de Lausanne (Suisse), dans des champs de pommes de terre où la maladie commençait à se manifester, il a constaté, sur les tiges et les feuilles attaquées, mais encore vertes, la présence d'un insecte microscopique qui lui paraît appartenir à l'ordre des Hémiptères, et qui, à l'état de larve aussi bien qu'à l'état parfait, exerce des ravages assez considérables, pour qu'on puisse les regarder comme la cause principale de la maladie.

(1) Voy. les *Mémoires de la Société des sciences naturelles de Cherbourg*, t. II.

Pour M. Perrottet, la Mucédinée à laquelle on a souvent attribué cette maladie n'en serait nullement la cause, mais au contraire le résultat ; car cette Mucédinée ne se produirait, suivant lui, que sur les parties mortes et déjà en décomposition par suite même de la maladie.

Les véritables causes de la maladie seraient pour lui :

1° Les ravages produits par les insectes dont il a constaté la présence en innombrable quantité.

2° Peut-être aussi l'affaiblissement de la vitalité chez certaines espèces de végétaux cultivés, par suite de multiplications successives trop nombreuses, effectuées non pas par graines, comme le veut la nature, mais uniquement par gemmes, c'est-à-dire sans renouvellement réel de l'individu.

M. Perrottet n'indique qu'un seul moyen d'arrêter les ravages des insectes. C'est de couper, dès leur invasion dans un champ, les feuilles et les tiges atteintes, sans attendre qu'elles soient mortes et desséchées, et de les brûler immédiatement ou de les enterrer profondément.